2ère journée rhônalpine

FEMMES ET HEMOSTASE

16 Juin 2023

HCL
HOSPICES CIVILS DE LYON

H.R.F.L
Hémostase Recherche Formation à Lyon

GEMMAT
Groupe d'Étude Multidisciplinaire en Maladie Thrombotique

Thrombopénie et grossesse

Quel risque hémorragique pour quel chiffre plaquettaire pour l'accouchement et l'ALR ?

Dre Fanny Bonhomme
Service d'Anesthésiologie
Département de Médecin Aigue
Hôpitaux Universitaires de Genève
fanny.bonhomme@hcuge.ch

Hôpitaux Universitaires Genève

GIHP Groupe d'intérêt en hémostase péri-opératoire

Geneva Platelet Group

UNIVERSITÉ DE GENÈVE
FACULTÉ DE MÉDECINE

Thrombopénie et grossesse :
A partir d'un cas clinique

Mme A âgée de 31 ans, 2G P1 adressée pour thrombopénie à 25 SA

- ATCD de thrombopénie à 16 ans explorée au CHU de Nancy: 103, 165 G/L. Myélogramme + tests fonctionnels normaux. Présence de macroplaquettes
- Pas de symptôme hémorragique
- ATCD chirurgicaux: appendicectomie + 4 DSS= 0 complications hémorragiques
- ATCD familiaux: Notion de thrombopénie maternelle
- NFP récentes 110 , 116, 127 G/L
- TP, TCA, fibrinogène normal, bilan immun et SAPL négatif

Thrombopénie et grossesse :
A partir d'un cas clinique

Mme A âgée de 31 ans, 2G P1 adressée pour thrombopénie à 25 SA

- ATCD de thrombopénie à 16 ans explorée au CHU de Nancy: 103, 165 G/L. Myélogramme + tests fonctionnels normaux. Présence de macroplaquettes
- Pas de symptôme hémorragique
- ATCD chirurgicaux: appendicectomie + 4 DSS= 0 complications hémorragiques
- ATCD familiaux: Notion de thrombopénie maternelle
- NFP récentes 110 , 116, 127 G/L
- TP, TCA, fibrinogène normal, bilan immun et SAPL négatif

Surveillance NP 1 x/mois.
Nouvelle consultation si NP < 60G/l
Si NP > 50G/L pas de contre-indication la péridurale ni de traitement préventif si césarienne

- Patiente revue à 37 SA car NP 70G/L
- Diagnostic de thrombopénie gestationnelle compliquant une thrombopénie héréditaire
- 2 avis contradictoires
  - Médecin hémostase : Péridurale si NP > 50 G/L (HAS 2015)
  - Médecins anesthésistes: Seuil à 50G/L pour la pose d'une rachianesthésie mais à 70 G/L pour la pose d'une APD.
- Décision collégiale médecin obstétricien + anesthésiste:
  - Essai d'un traitement par corticoïdes pendant 5 jours+/- déclenchement si NP satisfaisante = Solupred 60 mg pendant 5 jours
  - A J5 NP = 95 G/L, à J8 (NP 137 G/L) déclenchement ocytocine, AVB + APD. Pertes 350 ml. Pas de complication hémorragique
  - NF de l'enfant: 371 G/L à J2

- Questions non résolues
  - Seuil de la NF pour ALR ?
  - Intérêt et place d'un traitement par corticoïdes dans les thrombopénies héréditaires/ thrombopénies gestationnelles ?

AVB

Césarienne

Numération plaquettaire minimale

Analgésie péridurale

Rachianesthésie

Numération plaquettaire minimale

AVB

≥ 30 G/l

Rachianesthésie

Césarienne

≥ 50 G/l

Analgésie péridurale

AVB

≥ 30 G/l

Numération plaquettaire minimale

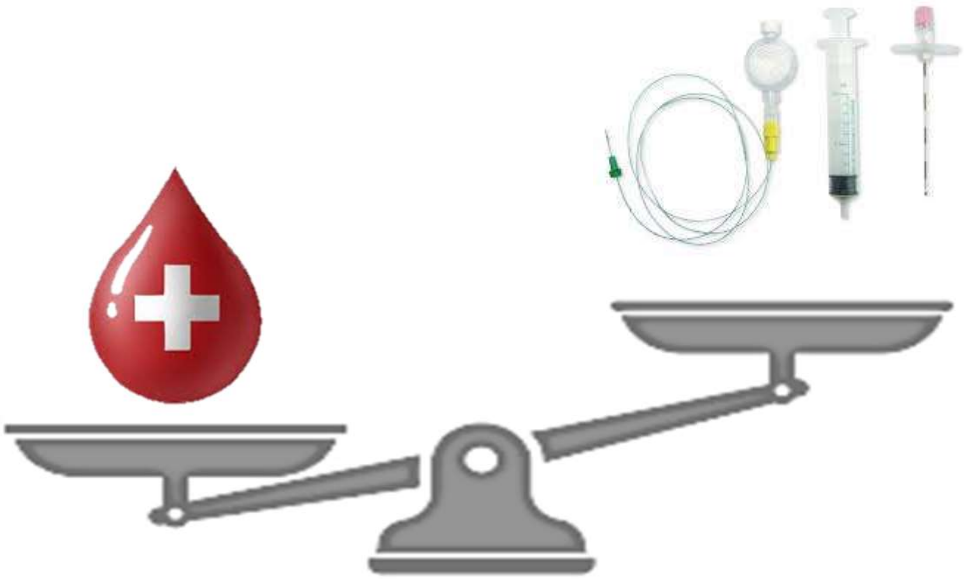
Césarienne

≥ 50 G/l

Rachianesthésie

Analgésie péridurale

Séquelles neurologiques en cas d'hématome



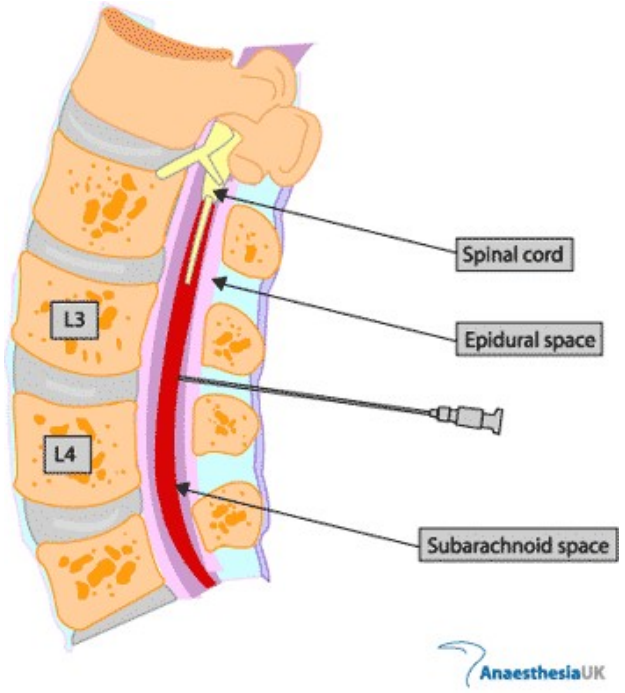
Analgésie peripartum
ALR >> autres

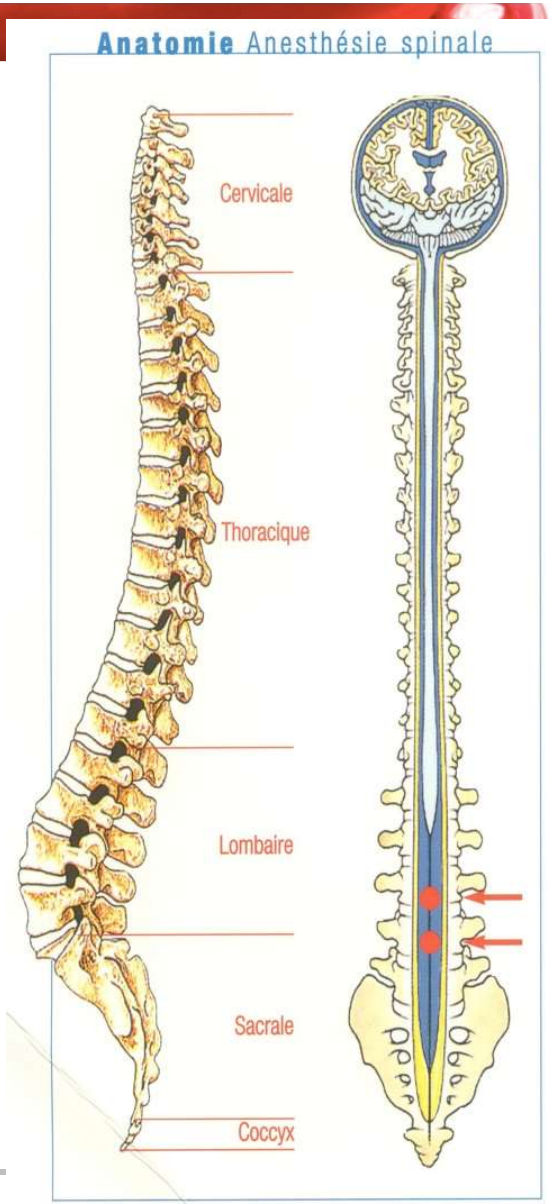
Anesthésie obstétricale
ALR >>>>> AG

Espace sous arachnoïdien et espace épidural

- Espace sous arachnoïdien: situé entre l'arachnoïde et la pie mère, contient le LCR

- Espace épidural: situé entre les ligaments vertébraux et la dure mère. Contient les racines nerveuses, de la graisse et des vaisseaux




Anatomie Anesthésie spinale
Cervicale
Thoracique
Lombaire
Sacrale
Coccyx

Spinale

Péridurale

Hématome médullaire

- Etiologie spontanée ou traumatique
- Signes cliniques
  - Douleurs lombaires
  - Troubles sensitifs qui progressivement se transforment en paralysie
  - Incontinence
- Diagnostic précoce permet chirurgie décompressive précoce (<8h)

Hématome médullaire

- Où : espace péridural (plexus veineux proéminent) et plus rarement espace sous arachnoïdien (car dilution avec LCR)
- Origine : controversée, artérielle ou veineuse
- Quand : médiane d'apparition des signes neuro = J + 2-3
- Combien : Volume de sang pour compression est variable, le plus souvent inférieur à celui du blood patch
- Récupération neurologique si délai entre signes et intervention < 8heures

Severe Neurological Complications after Central Neuraxial Blockades in Sweden 1990–1999

1 710 000 anesthésies neuraxiales
127 complications ; 33 hématomes

Haematoma	**Epidural + catheter n = 450 000**		**Spinal anaesthesia n = 1 260 000**	
Incidence	Male	Female	Male	Female
TKA	1/9 000 (1)	**1/3 600** (5)	0	0
THA	0	1/29 000 (1)	0	0
Hip fractures	–	–	0	1/22 000 (5)
Obstetric pain	–	1/200 000 (1)	–	–
Caesarean	–	0	–	**1/50 000** (1)
General incidence	**1/10 300**		**1/480 000**	

Moen V, et al. Anesthesiology 2004;101:950-9

Haematoma, abscess or meningitis after neuraxial anaesthesia in the USA and the Netherlands

A closed claims analysis

2007-2017
41 hématomes médullaires

Facteurs de risque :
- âge > 60 ans
- sexe féminin
- traitement antithrombotique
- APD+KT > APD > Rachi

PAS D'INFO SUR NUMERATION PLAQUETTAIRE

	Haematoma
Sample size	41
Age (years)	66 [62 to 78], $n=41$
Male sex	16 (39%), $n=41$
Antihaemostatic status	
Normal	4 (11%)
Antiplatelet	4 (11%)
Anticoagulant	16 (42%)
Antiplatelet and anticoagulant	3 (8%)
Mistake in time or dose[a]	11 (29%)
Missing	3
Neuraxial technique	
Epidural analgesia	16 (39%)
Spinal anaesthesia	4 (10%)
CSE	2 (5%)
Epidural injection	15 (37%)
Spinal catheter	2 (5%)
Failed neuraxial block	2 (5%)

Bos E, et al. Eur J Anaesthesiol 2020; 37:743–51

Cochrane Library

Cochrane Database of Systematic Reviews

Estcourt L et al. Cochrane Database Syst Rev. 2018;4:CD011980

Use of platelet transfusions prior to lumbar punctures or epidural anaesthesia for the prevention of complications in people with thrombocytopenia (Review)

We compared platelet transfusion prior to the procedure versus no platelet transfusion.

We planned to compare platelet transfusion prior to the procedure when the platelet count was less than 50 x 10^9/L versus platelet transfusion prior to the procedure when:

- platelet count was less than 10 x 10^9/L;
- platelet count was less than 20 x 10^9/L;
- platelet count was less than 30 x 10^9/L;
- platelet count was less than 40 x 10^9/L;
- platelet count was less than 80 x 10^9/L.

- Evaluer différents seuils de transfusion plaquettaire avant anesthésie neuraxiale chez des patients thrombopéniques
- Etudes (RCT, nonRCT, cohortes, études avant/après) de 1946 à 2018

Cochrane Library

Cochrane Database of Systematic Reviews

Estcourt L et al. Cochrane Database Syst Rev. 2018;4:CD011980

Use of platelet transfusions prior to lumbar punctures or epidural anaesthesia for the prevention of complications in people with thrombocytopenia (Review)

150 patients (121 enfants, 29 adultes)

Pas d'évènements rapportés

-> 3 études rétrospectives monocentriques

chez des patients avec cancer (hémato en majorité)

Pas de comparaison de différents seuils

Ning 2016, Canada, 2013-2014 : 135 adultes, 29 PL avec Plaq < 50 G/l

Howard 2000, USA, 1984-1998

Van Veen 2004, UK, 1989-2003

} 1184 enfants avec LLA, 5571 PL
dont 1070 PL avec Plaq < 50G/l
-> 121 procédures incluables

Practice Patterns of Anesthesiologists Regarding Situations in Obstetric Anesthesia Where Clinical Management Is Controversial

Beilin Y et al. Anesth Analg 1996;83:735-41

47 questions à

153 chefs de service d'anesthésie obsétricale en CHU,

et 153 anesthésistes chefs de cliniques privées aux USA

Table 1. Demographic Data

	Academic	Private
1. Average age (yr ± SD)	43 ± 10	43 ± 8
2. Percent male respondents	69%	76%
3. Average time since completion of residency (yr ± SD)	11 ± 8	11 ± 10
5. Currently devote >50% of their time to obstetric anesthesia*	59%	16%
6. Number of babies delivered annually at respondents' hospital(s)*		
A. 501–1000	3%	7%
B. 1001–2500	46%	57%
C. More than 2500	51%	36%
7. Time devoted to obstetric anesthesia during residency*		
A. Fewer than 3 mo	34%	25%
B. 3–6 mo	27%	50%
C. 7–12 mo	22%	20%
D. More than 12 mo	17%	5%

Practice Patterns of Anesthesiologists Regarding Situations in Obstetric Anesthesia Where Clinical Management Is Controversial

Beilin Y et al. Anesth Analg 1996;83:735-41

Table 2. Preoperative Laboratory Testing

	Academic	Private
Require the following laboratory test(s) prior to placing an epidural in a healthy parturient		
A. Complete blood count*	45%	68%
B. Platelet count*	17%	31%
C. Electrolytes	2%	3%
D. PT/PTT†	1%	7%
E. Liver function tests	1%	0

	Academic	Private
1. Would place an epidural anesthetic in an otherwise healthy parturient with the following platelet count*		
100,000–150,000	100%	100%
80,000–99,000	66%	55%
50,000–79,000	16%	9%
Less than 50,000	2%	0

Occasional Survey

Can J Anaesth 2000;47:1230-42

Obstetric anesthesia practice in Canada

Terrance W. Breen MD FRCPC,
Tacie McNeil RN,
Laura Dierenfield

865 / 1 539 anesthésiologistes membres de la Société canadienne des anesthésiologistes résidant au Canada

	CBA	*UBA*
Minimum lab data required to initiate epidural analgesia:		
None	178/308 (57.8%)	137/204 (67.2%)
CBC	122/308 (39.6%)	65/204 (31.9%)
CBC, PT, aPTT	4/308 (1.3%)	2/204 (1.0%)
Minimum platelet count you will accept and still provide epidural analgesia:		
Platelet count	80,600 ± 18,800	79,500 ± 18,000
Would place an epidural catheter if the platelet count were 50,000	45/308 (14.6%)	33/204 (16.2%)

Unrecognized Thrombocytopenia and Regional Anesthesia in Parturients: A Retrospective Review

Rasmus KT
et al, Obstet Gynecol 1989;73:943-6

	N	Platelet count (× 1000/μL)	Mode of delivery	Type of anesthesia
Before delivery (N = 10)				
Severe preeclampsia	4	28,000	Cesarean	General
		35,000	Cesarean	General
		26,000	Vaginal	None
		42,000	Cesarean	General
May-Hegglin anomaly	1	24,000	Cesarean	Spinal
Abruption	1	80,000	Cesarean	General
Immune thrombocytopenia purpura	2	18,000	Vaginal	Epidural
		32,000	Vaginal	None
Thrombocytopenia of unknown origin	2	82,000	Vaginal	Epidural
		99,000	Vaginal	None

Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 26 (2007) 720–752

RECOMMANDATIONS POUR LA PRATIQUE CLINIQUE

Les blocs périmédullaires chez l'adulte

Société française d'anesthésie et de réanimation

En cas de thrombopénie connue, isolée et stable en fin de grossesse, une numération supérieure à 75 000 plaquettes/ml n'est pas une contre-indication à la réalisation d'une anesthésie périmédullaire. Cela ne justifie pas la prescription prophylactique d'une transfusion plaquettaire (*Afssaps 2002*). En dessous de cette valeur seuil, le risque hémorragique est inconnu et la décision de réaliser l'APM doit se faire en fonction de l'évaluation de la balance bénéfice/risque pour chaque patiente (consensus professionnel). En cas de prééclampsie avec thrombopénie, une APM est réalisable si la numération plaquettaire est stable avec des valeurs supérieures à 80 000 plaquettes/ml pour la péridurale et supérieures à 50 000 plaquettes/ml pour la rachianesthésie, qu'il n'existe pas de trouble de coagulation associé, et que le geste soit le moins invasif possible (préférer la rachianesthésie à l'insertion d'un cathéter péridural) et réalisé par un praticien expérimenté.

HAS HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

ansm Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé

SYNTHÈSE DE LA RECOMMANDATION DE BONNE PRATIQUE

Transfusion de plaquettes : produits, indications

Transfusion de plaquettes dans le contexte périopératoire

Octobre 2015

Ponction rachidienne

C	• Une NP de 50 $G.L^{-1}$ est suffisante pour la rachianesthésie ou une ponction lombaire. • Une NP de 80 $G.L^{-1}$ est proposée pour l'anesthésie péridurale avec ou sans cathéter.

AE	Pour un certain nombre de pathologies (thrombopénie gestationnelle, purpura thrombopénique immunologique), il est possible selon le contexte d'autoriser la réalisation d'un geste jusqu'à : • une NP ≥ 30 $G.L^{-1}$ pour une ponction lombaire ou pour une rachianesthésie ; • une NP ≥ 50 $G.L^{-1}$ pour une anesthésie péridurale.
B	Dans ce contexte, d'autres facteurs doivent être pris en compte, notamment le risque hémorragique propre de l'intervention, les autres facteurs de risque hémorragique déjà cités, ainsi que l'évolutivité de la thrombopénie.
C	Le bénéfice/risque d'une anesthésie générale, confronté à celui de l'anesthésie rachidienne, doit être discuté chez le patient thrombopénique.

Grade des recommandations

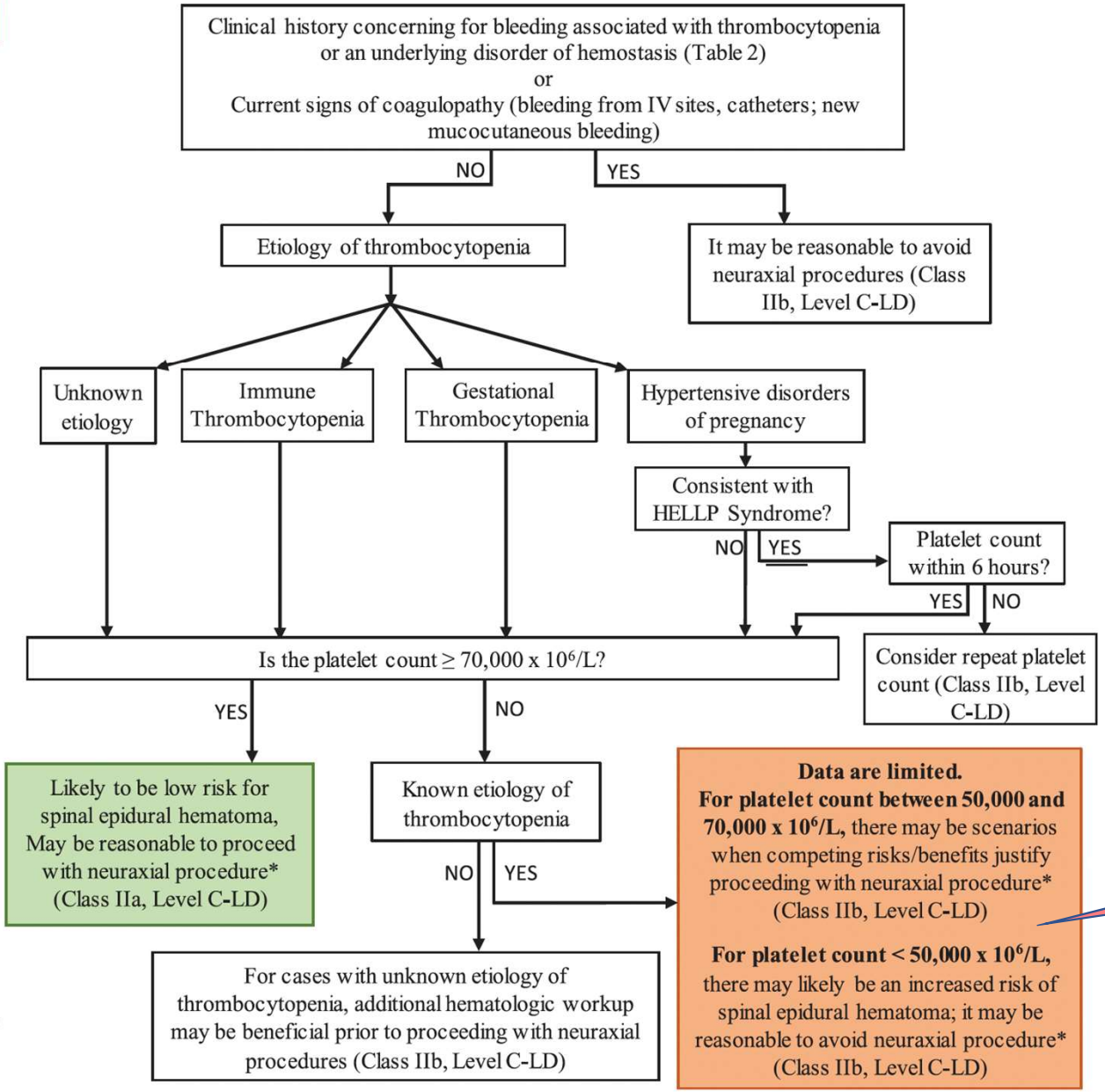
A	Preuve scientifique établie	C	Faible niveau de preuve
B	Présomption scientifique	AE	Accord d'experts

SPECIAL ARTICLE

The Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology Interdisciplinary Consensus Statement on Neuraxial Procedures in Obstetric Patients With Thrombocytopenia

Endorsed by the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine (ASRA), American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), and the Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM)

Through a systematic review and modified Delphi process, the taskforce concluded that the best available evidence indicates the risk of spinal epidural hematoma associated with a platelet count ≥70,000 x 10^6/L is likely to be very low in obstetric patients with thrombocytopenia secondary to gestational thrombocytopenia, immune thrombocytopenia (ITP), and hypertensive disorders of pregnancy in the absence of other risk factors.



How Low Is Too Low?

Obstetric neuraxial anaesthesia in the setting of immune thrombocytopenia and low platelet counts: call to participate in an international registry

Ann Kinga Malinowski[1,2,*], Maha Othman[3,4] on behalf of the International Society on Thrombosis and Haemostasis' Women's Health Issues in Thrombosis and Haemostasis SSC, Platelet Physiology SSC, Platelet Immunology SSC

We would like to invite physicians world-wide to participate in the Registry, which is available electronically via REDCap at: https://redcap.isth.org/surveys/?s=7PPAY4CDCA.

Objectif : 200 000 patientes avec Plaq < 100 G/l
ITP = 1/1000 grossesses dont 0.25/1000 avec thrombopénie modérée à sévère
160 millions de grossesses par an, dont 50% avec anesthésie neuraxiale
-> 20 000 patientes éligibles par an
-> 10 ans de recueil

Quel chiffre plaquettaire pour l'ALR lors de l'accouchement ?

Le plus souvent

- 50 G/l pour rachianesthésie
- 70-80 G/l pour cathéter péridural

- Seuils probablement à moduler
  - À la baisse en cas de thrombopénie gestationnelle et PTI
  - À la hausse en cas de prééclampsie ou autre trouble de l'hémostase

QUESTIONS / REPONSES